

Používejte legální software!

Pásmo seminářů pro žáky (a jejich školy)

Cílová skupina

- primární: žáci středních škol, po dohodě žáci základních škol
- sekundární: učitelé, veřejnost

Cíl akce

Žáci se seznámí s oblastí softwaru, kterou dosud neznají, pokud nepoužívají linuxové operační systémy. Naučí se pracovat s množstvím nových programů, seznámí se s technologiemi, které jim rozšíří obzory. Během semináře budou vysvětlena specifika volně šiřitelného softwaru (přesněji tzv. „svobodný software“), práva uživatelů (např. „svobodný software je možné legálně a volně šířit“), tématem bude také bezpečnost (absence virů a malwaru).

Návrh vzdělávacího plánu

Modul 01: Modul Linux a svobodný software

Vysvětlení pojmů svobodný software, open source, operační systém GNU/Linux. Ovládání Linuxu, rozdíly ve srovnání s jinými systémy. Správa softwaru, aktualizace softwaru. Celkové rozdíly mezi operačními systémy, náklady na pořízení, provoz. Případové studie nasazení. Licenční podmínky – GNU GPL, Creative Commons, legálnost použití. Výhody a nevýhody volně dostupného softwaru.

Modul 02: Grafické prostředí Linuxu

Grafické prostředí Linuxu – KDE a GNOME, seznámení s ovládáním, vzájemné srovnání. Typické aplikace dodávané s těmito prostředími, jejich využití (webový prohlížeč, mailový klient, komunikační program, osobní agenda, plánovač). Další grafická prostředí, jejich výhody a nevýhody (Xfce, LXDE).

Modul 03: Grafické prostředí KDE

KDE4 – struktura prostředí, plasmoidy, grafické efekty. Ukázka na systému Mandriva Linux. Nastavení prostředí, uživatelské úpravy. Aplikace prostředí.

Modul 04: Grafické prostředí GNOME

GNOME – struktura prostředí. Nastavení prostředí, uživatelské úpravy. Ukázka na systému Ubuntu. Vybrané aplikace.

Modul 05: Hardware v Linuxu

Podpora hardwaru – desktop, notebook, netbook, příslušenství. Instalace tiskáren, skenerů, připojení foťáku, kamery, analogová a digitální televize v Linuxu. Jak pracují ovladače, řešení problémů.

Modul 06: Spouštění programů jiných systémů

Používání programů z jiných operačních systémů, virtualizace kompletních operačních systémů – emulace, virtuální stroje (Wine, DOSBox, VirtualBox). Výhody a nevýhody, návrhy a příklady programů (hry, klíčové aplikace).

Modul 07: Hry a zábava v Linuxu

Známé hry pro Linux, jejich získání a zprovoznění. Akční, logické, karetní a další hry pro všechny věkové kategorie.

Modul 08: Kancelářské aplikace

Kancelářský balík OpenOffice.org – představení modulů, instalace, základní uživatelské nastavení, práce s doplňky. Slovníky, kontrola překlepů, gramatiky. Sdílení dat ve formátech Open Document, OOXML, konverze dat a jejich přenos. Kancelářský balík Koffice. Typografický systém LaTeX a jeho výhody, nevýhody. Scribus – sazba tiskovin. Inkscape – vektorový editor.

Modul 09: Multimediální aplikace

Představení přehrávačů hudby a videa. Problematika kodeků. Analogová a digitální televize, webové kamery. Nahrávání zvuku. Úprava zvuku a videa. Legální multimédia zdarma na internetu.

Modul 010: Webové technologie

Základy tvorby kvalitních webových stránek. Přehled a srovnání redakčních systémů (CMS): Wordpress, Drupal apod. Blogování. Autorské nástroje – editory webových stránek. Bezpečné chování na webu s důrazem na sociální sítě (Twitter, Facebook). Problematika sdílení dat a informací, licenční omezení, legálnost obsahu.

Modul 011: Informatika, technologie (volitelný modul)

Nástroje specifické pro výuku informatiky – základní nástroje, programátorské editory, představení těch nejkvalitnějších. Přehled a srovnání programovacích jazyků a dokumentace k nim (Ruby, Python, PHP apod.). Výhody a ukázky skriptování v BASH, Perl.

Modul 012: Vybrané aplikace pro školní praxi (volitelný modul)

Fyzika

- Step – vzájemné působení sil, experimenty s tělesy; Phun – simulace různých prostředí a úprava jejich parametrů, působení sil, vytváření různých experimentů;
- Ksimus, Klogic – elektrické obvody, schémata;
- Stellarium, Celestia, KStars – věrné simulátory vesmíru, pohled na nebe v reálném čase.

Chemie

- GPeriodic, Kalzium – periodická tabulka prvků;
- Avogadro – editor molekulárních struktur;

Zeměpis

- KGeography – slepá mapa, „poznej hlavní město“;
- Marble – interaktivní globus s aktuálními údaji.